

성페로몬을 이용한 차 동백가는나방 발생소장 및 피해엽 혼입에 따른 품질변화

신길호, 김길자, 김도익, 김정운, 박장현

전라남도농업기술원

차 주산지인 전남 보성지역에서 동백가는나방(*Caloptilia theivora* Walsingham) 성페로몬 트랩을 이용하여 발생소장을 조사하였다. 합성 성페로몬 조성에 따른 동백가는나방 성충 포획수는 (*E*)-11-hexadecenal : (*Z*)-11-hexadecenal의 조성이 9 : 1일 때 가장 많았으며, 두 성분간의 비율이 적어질수록 포획수가 감소하였다. 합성 성페로몬(信越化學工業株式會社, 日本)을 이용하여 차 동백가는나방 성충 포획수를 조사한 결과, 2000년 회천지역에서는 년 6회의 발생피크를 보였으며, 8월 하순과 9월 중순에 최고의 피크를 나타내었다. 기온이 약간 높은 해안지역인 회천지역이 차시험장 포장보다 발생량이 많았으며 발생시기도 약간씩 빨랐다. 2001년 회천지역에서는 4월 중순부터 발생하기 시작하여 년 6회의 발생 peak를 보였으며, 6월 중순 발생최성기를 이루었고, 9월 하순에도 높은 발생을 나타내었다. 차시험장에서는 7월 중순부터 발생하기 시작하여 9월 상순과 하순에 발생 peak를 나타냈으며, 발생량은 회천지역보다 현저하게 적었다. 동백가는나방에 의한 피해는 회천지역에서 2000년 세물차 생육기인 8월 상순부터 나타나기 시작하여 9월 하순에는 15% 이상의 피해를 보였다. 차시험장에서는 8월 중순부터 피해가 나타났으며 10월 상하순에 20% 이상의 피해를 나타내었다. 2001년의 경우, 회천지역에서는 전년보다 약간 늦게 피해가 나타났으며, 10월 상순에는 30% 이상의 피해를 나타냈으나, 차시험장에서는 9월 상순부터 5% 미만의 낮은 피해를 보였다. 동백가는나방 피해를 입은 차엽을 이용하여 차 제품을 생산한 경우, 피해엽 혼입이 증가할수록 클로로필, 총질소 및 총아미노산 함량은 낮아지는 경향을 나타내었으며, 녹차 표면색상도 혼입율이 증가할수록 Hunter 측색치의 a와 a/b값이 높아지는 경향이였다. 관능평가에서도 피해엽 혼입율이 증가할수록 형태, 색택, 맛, 향수색 등 외관과 내질 모두 낮은 값을 나타내었다.